



## Helyiségtermosztátok KNX RDG100KN kommunikációval

**RDG160KN**  
**RDG165KN**

- fan coil alkalmazásokhoz
- univerzális alkalmazásokhoz,
- DX típusú kompresszoros alkalmazásokhoz

- 
- KNX bus kommunikáció (S-mód és LTE mód)
  - Háttérvilágított kijelző
  - 2P / PI / P szabályozás
  - On/Off, PWM, 3-pont vagy DC 0...10 V szabályozó kiemenet
  - Kimenet 3-fokozatú, 1-fokozatú vagy ECM ventilátorhoz (DC 0..10 V)
  - 3 multifunkcionális bemenet kártya-kontaktushoz, külső érzékelőhöz, stb.
  - Működési módok: Komfort, Energiatakarékos és Védelem
  - Automatikus vagy manuális ventilátorszabályozás
  - Automatikus vagy manuális fűtés/hűtés átváltás
  - Minimum és maximum helyiség hőmérséklet alapjel korlátozás
  - Szabályozás a helyiség hőmérséklet vagy a visszatérő hőm. alapján
  - Kiválasztható relé kiemenet funkciók (RDG16..KN)
  - Beépített páratartalom érzékelő és páratartalom szabályozás (RDG165KN)
  - Állítható üzembhelyezési és szabályozási paraméterek
  - Üzembhelyezés Synco ACS, ETS vagy helyi HMI-n keresztül
  - Synco rendszerhez történő integrálási lehetőség
  - Desigo rendszerhez történő integrálási lehetőség csoport címzés által (ETS) vagy egyedi címzés által
  - Harmadik gyártó rendszeréhez történő integrálási lehetőség csoport címzés által (ETS)
  - Tápfeszültség:  
RDG100KN: AC 230 V, RDG16..KN: AC 24 V

4.0 kiadás

Az RDG1...KN helyiségtermostátok az alábbi rendszerekkel való használathoz lettek kifejlesztve:

**Fan coil eszközök** ON/OFF (BE/KI) vagy modulációs / DC szabályozó kimeneteken keresztül:

- 2-csőes rendszer
- 2- csőes rendszer elektromos fűtővel
- 2- csőes rendszer és radiátoros / padlófűtés
- 4- csőes rendszer
- 4- csőes rendszer elektromos fűtővel (RDG100KN)
- 2-fokozatú fűtési vagy hűtési rendszer

**Hűtött / fűtött mennyezetek (vagy radiátorok)** ON/OFF (BE/KI) vagy modulációs / DC szabályozó kimeneteken keresztül:

- Hűtött / fűtött mennyezet
- Hűtött / fűtött mennyezet elektromos fűtővel
- Hűtött / fűtött mennyezet és radiátoros / padlófűtés
- Hűtött mennyezet és radiátoros / padlófűtés
- Hűtött / fűtött mennyezet, 2-fokozatú hűtés vagy fűtés

**Kompresszoros alkalmazás** On/Off szabályozással (RDG16..KN):

- Fűtés vagy hűtés, kompresszorok DX-típusú készülékben
- Fűtés vagy hűtés, kompresszorok DX-típusú készülékben elektromos fűtővel
- Fűtés vagy hűtés, kompresszorok DX-típusú készülékben radiátorral
- 2-fokozatú fűtés vagy hűtés, Kompresszorok DX-típusú készülékben

**Az RDG100KN szabályoz...**

- Egy 1 vagy 3-fokozatú ventilátort
- Egy vagy két On/Off / PWM / 3-pontos szelepmozgatót
- Egy szelepmozgatót és egy elektromos fűtőt / radiátort

**Az RDG16..KN szabályoz...**

- Egy 1 vagy 3-fokozatú vagy DC 0...10 V ventilátort
- Egy vagy két On/Off szelepmozgatót / el. fűtőt / radiátort DC ventilátorral
- Egy vagy két DC szelepmozgatót / el. fűtőt / radiátort DC ventilátorral
- Egy vagy két DC szelepmozgatót / el. fűtőt / radiátort 1 / 3-fokozatú ventilátorral
- Egy On/Off szelepmozgatót, egy DC szelepmozgatót DC ventilátorral
- 1 vagy 2-fokozatú kompresszort DX-típusú készülékben, elektromos fűtővel / radiátorral

Különböző rendszerekben az alábbi funkciókhoz:

- Fűtés vagy hűtés mód
- Automatikus fűtés/hűtés átváltás
- Manuális fűtés/hűtés átváltás
- Fűtés és hűtés mód (pl. 4-csőes rendszerek)

A termostátok egy előre beállított alkalmazással kerülnek leszállításra.

A kívánt alkalmazás az üzembehelyezés során választható ki az alábbi eszközök egyikével:

- Synco ACS
- ETS
- Helyileg DIP kapcsolókkal és HMI-vel

- Helyiség hőmérséklet fenntartása a beépített hőmérsékletérzékelő vagy külső hőmérsékletérzékelő / visszatérő léghőmérséklet érzékelő jele alapján
- Minimum/maximum páratartalom szabályozás a hőmérsékleti alapjel léptetésével és a légnedvesítő/párátlanító kapcsolásával (RDG165KN)
- Átváltás a fűtés és hűtés mód között (automatikus helyi- vagy bus érzékelő alapján, vagy manuálisan)
- Alkalmazások kiválasztása DIP kapcsolók vagy szerviz eszköz által (ACS, ETS)
- Működési mód kiválasztása a készüléken található üzemmód gomb használatával
- Paraméterek letöltése a szerviz eszköz segítségével (ACS, ETS)
- Komfort üzemmód ideiglenes meghosszabbítása
- Egy- vagy 3-fokozatú illetve DC 0...10 V-os ventilátorszabályozás (automatikus vagy manuális)
- Helyiség hőmérséklet vagy beállított érték kijelzése °C vagy °F-ben
- Helyiség hőmérsékleti alapjel minimum és maximum korlátozása
- Billentyűzár (automatikus vagy manuális)
- Három multifunkcionális bemenet, szabadon kiválasztható:
  - Működési mód váltó kontaktus (kártya-kontaktus, ablak-kontaktus, stb.)
  - Ablak kontaktus alapján történő Védett üzemmódra kapcsolás (RDG165KN)
  - Jelenlét érzékelő alapján történő Komfort módra kapcsolás (RDG165KN)
  - Automatikus fűtés/hűtés átkapcsoló érzékelő
  - Külső helyiség hőmérséklet érzékelő vagy visszatérő léghőmérséklet érzékelő
  - Harmatpont érzékelő
  - Elektromos fűtő engedélyezés
  - Hiba bemenet
  - Felügyeleti bemenet hőmérséklet érzékelőhöz vagy kapcsoló álláshoz
  - Befűjt levegő hőmérséklet érzékelő (RDG16..KN)
- Kiegészítő ventilátorszabályozási funkciók, pl. ventilátor ütés, ventilátor késleltetett indítás, kiválasztható vent.működés (engedve, tiltva vagy a fűtés/hűtés módtól függően)
- Tisztítási funkció 2-járatú szeleppel
- Ventilátorszűrő tisztításra emlékeztető funkció (P62)
- Padlófűtés hőmérséklet korlátozása
- Befűjt levegő minimum és maximum hőmérséklet korlátozása (RDG16..KN)
- Kapcsolódási lehetőség AQR és QMX érzékelőkhöz helyiség páratartalom és helyiség hőmérséklet mérésre (RDG165KN)
- Kapcsolódási lehetőség QMX helyiség kezelőkhöz helyiség páratartalom, helyiség hőmérséklet méréshez és ventilátor működtetéshez, működési mód és alapjel állításhoz (RDG165KN)
- Vegyes funkciók 2-csőves és 2-fokozatú alkalmazásokhoz az 1<sup>st</sup> fokozat fűtés kapcsolására a 2<sup>nd</sup> fokozat hűtésre (RDG165KN)
- A ventilátor kimenet engedélyezése csak a 2<sup>nd</sup> fokozathoz (RDG165KN)
- Kiválasztható relé funkciók (RDG165KN):
  - Külső eszköz lekapcsolása Védett üzemmódban
  - Külső eszköz bekapcsolása (pl. szivattyú) fűtés/hűtés alatt
  - Fűtés/hűtés kimenet állapot jelzés
  - Párátlanító/légnedvesítő szabályozó kimenet
- Üzembehelyezési és szabályozási paraméterek gyári értékeinek visszatöltése
- KNX bus (CE+ és CE- terminálok) Synco vagy KNX kompatibilis készülékekkel történő kommunikációhoz
- Külső hőmérséklet vagy pontos idő KNX bus-on keresztüli kijelzése
- Időprogram és alapjelek központi szabályozása KNX bus-on keresztül
- Energiatakarékos alapjelek szabályozása KNX bus-on (RDG165KN)

- Synco RMB795B szabályozóval, a termosztát hőigény jelzése felhasználható az energiafelhasználás optimalizálására


## Alkalmazások

---

Az RDG1.. termosztát az alábbi alkalmazásokat támogatja, melyeket a készülék hátoldalán található DIP – kapcsolókkal, vagy a szerviz eszközzel lehet beállítani.

### Távolról történő beállítás

Az 1...3 DIP kapcsolókat ki kell kapcsolni (távolról történő beállítás, gyári beállítás), hogy egy alkalmazást a szerviz eszköz használatával lehessen kiválasztani.

<p>Távolról történő beállítás, szerviz eszköz használatával (gyári beállítás)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synco ACS</li> <li>• ETS</li> </ul>	<p>DIP switches</p> 
--	---

### Tudnivaló

#### RDG100KN

- A P46/P47-nél lehet átkapcsolni a kimenetet On/Off-ról gyári beállítás) PWM-re
- A 4 és 5 DIP kapcsolókkal lehet átkapcsolni a kimenetet On/Off-ról 3-pontra

#### RDG16..KN

- A P46/P47-nél lehet átkapcsolni a szelep kimenetet DC-ről (gyári beáll.) On/Off-ra
- A 4-es DIP kapcsolóval lehet átkapcsolni a ventilátor kimenetet DC-ről (gyári beállítás) 3-fokozatra

## Alkalmazások fan coil rendszerekhez

Alkalmazások, DIP beállítások, Szabályozó kiemenetek		
<ul style="list-style-type: none"> <li>2- csöves fan coil készülék</li> </ul> <p>RDG100KN, RDG16..KN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-csőves fan coil és elektromos fűtő</li> </ul> <p>RDG100KN, RDG16..KN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-csőves fan coil és radiát./padlófűt</li> </ul> <p>RDG100KN, RDG16..KN</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2-csőves / 2-fok. fan coil készülék</li> </ul> <p>RDG100KN, RDG16..KN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-csőves fan coil készülék</li> </ul> <p>RDG100KN, RDG16..KN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4- csöves fan coil és elektromos fűtő</li> </ul> <p>RDG100KN</p>

YHC.. Fűtési / hűtési szelepszegítő

YH Fűtési szelepszegítő

YC Hűtési szelepszegítő

YE Elektromos fűtő

M1 1-fokozatú vagy 3-fokozatú ventilátor

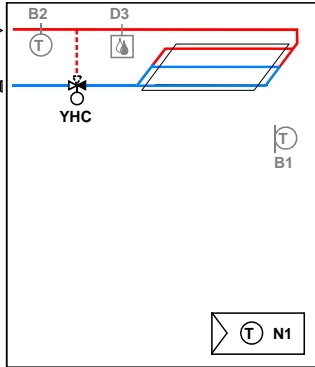
B1 Visszatérő léghőmérséklet érzékelő vagy külső helyiség hőmérséklet érzékelő (opcionális)

B2 Átváltó érzékelő (opcionális)

Cikkszám	Szabályozó kiemenetek	Ventilátor
RDG100KN	On/Off, PWM, 3-pont	3-fokozat, 1- fokozat
RDG16..KN	DC 0...10 V	3- fokozat, 1- fokozat, DC0...10 V
	On/Off	DC 0...10 V

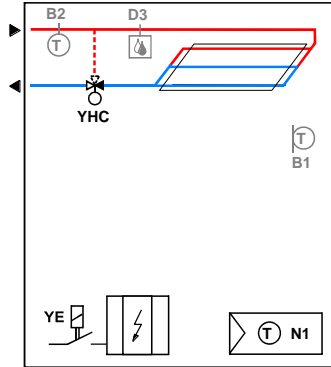
**Alkalmazások, DIP beállítások, Szabályozó kiemenetek**

- Hűtött/fűtött mennyezet



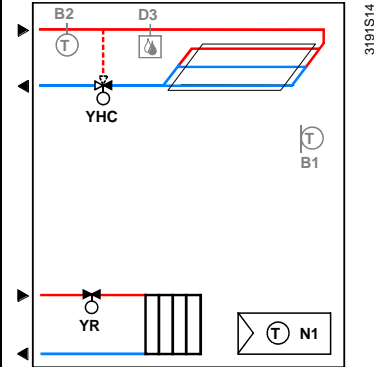
RDG100KN, RDG16..KN

- Hűtött/fűtött mennyezet és elektromos fűtő



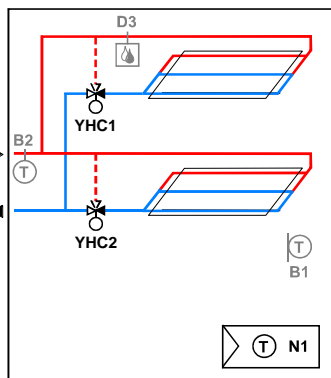
RDG100KN, RDG16..KN

- Hűtött/fűtött mennyezet és radiátor / padló fűtés



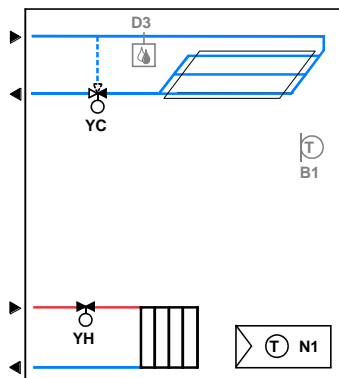
RDG100KN, RDG16..KN

- 2-fokozatú hűtött/fűtött mennyezet



RDG100KN, RDG16..KN

- Hűtött mennyezet és radiátor



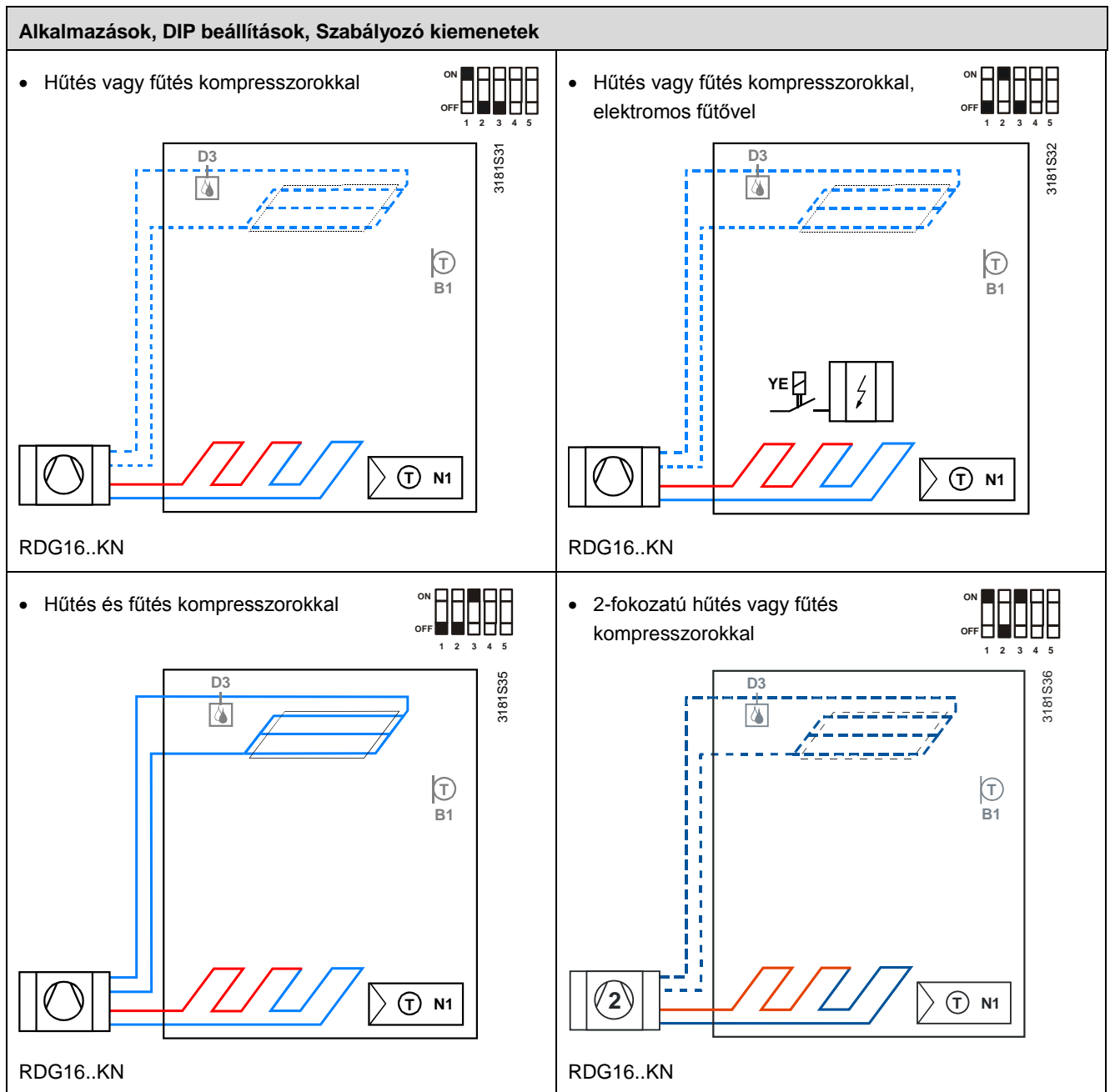
RDG100KN, RDG16..KN

- YHC.. Fűtési / hűtési szelepszabályozó
- YH Fűtési szelepszabályozó
- YC Hűtési szelepszabályozó
- YE Elektromos fűtő
- D3 Harmatpont érzékelő

- M1 1-fokozatú vagy 3-fokozatú ventilátor
- B1 Visszatérő léghőmérséklet érzékelő vagy külső helyiséghőmérséklet érzékelő (opcionális)
- B2 Átváltó érzékelő (opcionális)

Cikkszám	Szabályozó kiemenetek
RDG100KN	On/Off, PWM, 3-pont
RDG16..KN	On/Off, DC 0...10 V

## Alkalmazások hőszivattyús rendszerekhez (RDG16..KN)



N1 Termosztát

Y10/Q1 kimenet: Fűtés vagy fűtés/hűtés

Y20/Q2 kimenet: Csak hűtés (fűtés/hűtés)

YE Elektromos fűtő

B1 Visszatérő léghőmérséklet érzékelő vagy külső helyiség hőmérséklet érzékelő (opcionális)

D3 Harmatpont érzékelő

Cikkszám	Szabályozó kimenetek	Ventilátor
RDG16..KN	On/Off, DC 0...10 V	Tiltva, DC 0...10 V

## Típustáblázat

Cikkszám	Raktári szám	Jellemzők								
		Tápfeszültség	Szabályozó kimenetek száma				Ventilátor		Páratartalom	Háttérvilágított LCD
			On/Off	PWM	3-pos.	DC	3-speed	DC		
RDG100KN	S55770-T163	AC 230 V	3 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>			✓		✓
RDG160KN	S55770-T297	AC 24 V	2 <sup>2)</sup>			2 <sup>2)</sup>			✓	✓
						2	✓ <sup>3)</sup>			
RDG165KN	S55770-T347	AC 24 V	2 <sup>2)</sup>			2 <sup>2)</sup>			✓	✓
						2	✓ <sup>3)</sup>		✓ <sup>4)</sup>	













<sup>1)</sup> Kiválasztható: On/Off, PWM vagy 3-pont (triak kimenetek)

<sup>2)</sup> On/Off vagy DC szabályozó jel

<sup>3)</sup> 3-fokozatú ventilátor csak DC kimeneten keresztül választható















<sup>4)</sup> Párátlanító engedélyező kontaktus külső DC – On/Off konverteren keresztül

## Kiegészítők listája

	Leírás	Cikkszám	Adatlap
	Kábel hőmérsékletérzékelő vagy üzemmódváltó érintkező, 2.5 m kábelhossz NTC (3 kΩ 25 °C-nál)	 QAH11.1	1840
	Helyiség hőmérsékletérzékelő NTC (3 kΩ at 25 °C)	 QAA32	1747
	Kondenzáció érzékelő	 QXA2601 QXA2602 QXA2603 QXA2604	3302
	Süllyesztett KNX helyiség érzékelő (Alaplap és front modul)	 AQR2570N.. AQR2532NNW AQR2533NNW AQR2535NNW	1411
	Fali-szerelésű KNX érzékelő	 QMX3.P30 QMX3.P70	1602
On/Off szelepszegítők	Elektromotoros On/Off szelepszegítő	 SFA21..	4863
	Elektromotoros on / off szelep és szelepszegítő (csak AP, UAE, SA és IN-ben elérhető)	 MVI../MXI..	4867
	Zónaszelep mozgató (csak AP, UAE, SA és IN-ben elérhető)	 SUA..	4832
On / off és PWM szelepszegítők <sup>1)</sup>	Termoelektromos szelepszegítők (radiátor szelepekhez) AC 230 V, NO	 STA23.. <sup>1)</sup>	4884
	Termoelektromos szelepszegítők (radiátor szelepekhez) AC 24 V, NO	 STA73.. <sup>1)</sup>	4884
	Termoelektromos szelepszegítők AC 230 V (kis szelepekhez 2.5 mm), NC	 STP23.. <sup>1)</sup>	4884
	Termoelektromos szelepszegítők AC 24 V (kis szelepekhez 2.5 mm), NC	 STP73.. <sup>1)</sup>	4884



## 3- pontos szelepszegítők

Elektromos szelepszegítő, 3-pontos (radiátorszegítőkhez)		<b>SSA31..</b>	4893
Elektromos szelepszegítő, 3-pontos (2- és 3-járatú szegítőkhez/ V...P45)		<b>SSC31</b>	4895
Elektromos szelepszegítő, 3-pontos (kis szegítőkhez 2,5 mm)		<b>SSP31..</b>	4864
Elektromos szelepszegítő, 3-pontos (kis szegítőkhez 5,5 mm)		<b>SSB31..</b>	4891
Elektromos szelepszegítő, 3-pontos (kis szegítőkhez 5,5 mm)		<b>SSD31..</b>	4861
Elektromos szelepszegítő, 3-pontos (kis szegítőkhez 5,5 mm)		<b>SQS35..</b>	4573
Elektromos szelepszegítő, DC 0...10 V (radiátorszegítőkhez)		<b>SSA61..</b>	4893
Elektromos szelepszegítő, DC 0...10 V (2- és 3-járatú szegítőkhez / V...P45)		<b>SSC61..</b>	4895
Elektromos szelepszegítő, DC 0...10 V (kis szegítőkhez 2.5 mm)		<b>SSP61..</b>	4864
Elektromos szelepszegítő, DC 0...10 V (kis szegítőkhez 5.5 mm)		<b>SSB61..</b>	4891
Elektromos szelepszegítő, DC 0...10 V (Kombi szegítőkhez VPI45..)		<b>SSD61..</b>	4861
Elektromos szelepszegítő, DC 0...10 V (kis szegítőkhez 5.5 mm)		<b>SQS65..</b>	4573
Termoelektromos szelepszegítő, AC 24 V, NC, DC 0...10 V, 1 m		<b>STA63</b>	4884
Termoelektromos szelepszegítő, AC 24 V, NO, DC 0...10 V, 1 m		<b>STP63</b>	4884

## DC 0...10 V szegítők

<sup>1)</sup> PWM szabályozással, nem biztosítható a tökéletesen pontos párhuzamos működése egyenél több termoelektromos szelepszegítőnek.

Ha több fan-coil rendszer van szabályozva ugyanarról a szobatermosztátról, akkor célszerű előnyben részesíteni On/Off vagy 3-pontos szegítők alkalmazását.

**Note**

A szegítők párhuzamos működésével és maximális számával kapcsolatban, az információkat lásd a kiválasztott szegítő adatlapjában, ügyelve a listában szereplő alacsonyabb értékekre:

A párhuzamosan működtetett szegítők maximális száma RDG100KN-nél

- max 6 SS...31.. szegítő (3-pont)
- max 4 ST...23.. ha On/Off vezérlő jellel van működtetve
- max 10 SFA., SUA., MVI., MXI.. On/Off szegítő

Az SQS35 párhuzamos működtetése nem lehetséges

A párhuzamosan működtetett szegítők maximális száma RDG16..KN-nél:

- max 10 SS...61.. szegítő (DC)
- max 10 ST...23/63/73... szegítő (DC vagy On/Off)
- max 10 SFA., SUA., MVI., MXI ... On/Off szegítő
- max 10 SQS65 szegítő (DC)

## Kiegészítők

Megnevezés	Cikkszám	Adatlap
KNX táp 160 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB02</b>	--
KNX táp 320 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB12</b>	--
KNX táp 640 mA (Siemens BT LV)	<b>5WG1 125-1AB22</b>	--

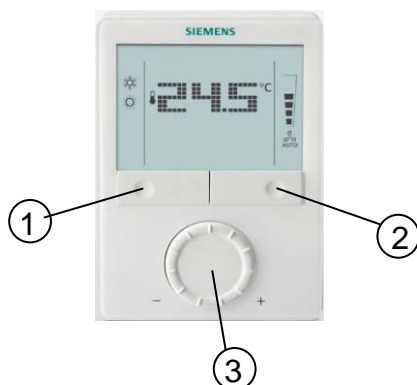
## Műszaki tartalom

A szabályozó két részből áll:

- A szabályozó maga (front panel), mely tartalmazza az elektronikát, a működtető részeket és a beépített helyiség hőmérséklet érzékelőt.
- Alaplap a szereléshez, mely tartalmazza a csavaros csatlakozóterminálokat

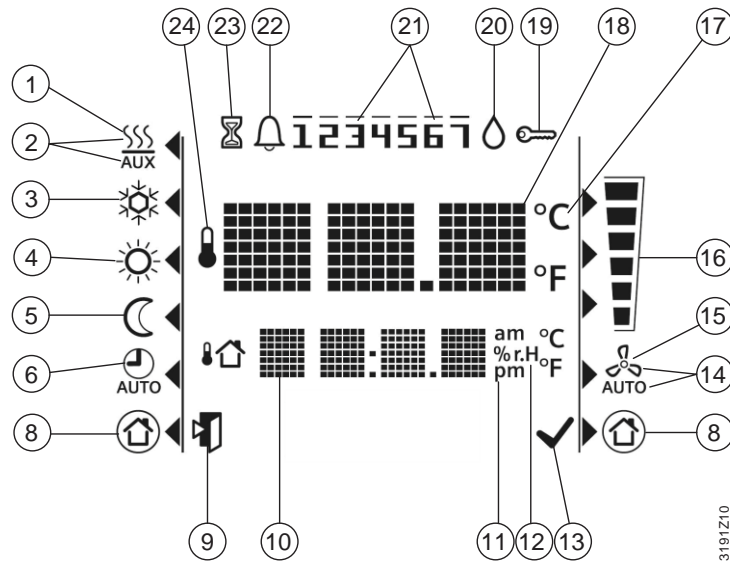
A termosztát burkolata az alaplapra illeszthető és 2 csavarral rögzíthető.

## Kezelés és beállítás



- 1) Működési mód kiválasztó / Esc
- 2) Ventilátor üzemmód kiválasztó / Ok
- 3) Forgatógomb a hőmérséklet és más paraméterek beállításához

## Kijelző



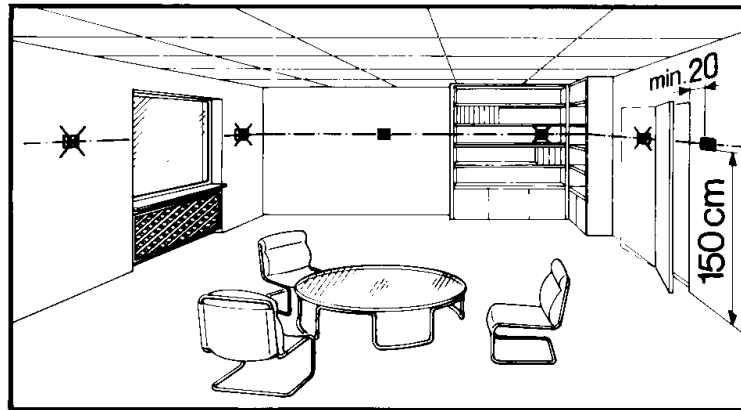
0191Z10

#	Szimbólum	Leírás	#	Szimbólum	Leírás
1		Fűtési mód	15		Manuális ventilátorműködés
2		Fűtési mód elektromos fűtő bekapcsolva	16		Ventilátor sebesség
3		Hűtési mód			1. fokozat
4		Komfort üzemmód			2. fokozat
5		Energiatakarékos üzemmód	3. fokozat		
6		Automatikus üzemmód az időprogramnak megfelelően (bus-on keresztül)	17		Celsius fok Fahrenheit fok
8		Védett üzemmód	18		Karaktermező a hőmérsékleti értékek megjelenítésére
9		Kilépés	19		Billentyűzet lezárva
10		Kiegészítő felhaszn. infok, mint kinti hőmérséklet  vagy pontos idő a KNX bus-ról, vagy relatív páratartalom (csak RDG165KN) A paramétereknél kiválasztható	20		Kondenzáció a helyiségben (harmatpont érzékelő aktív) vagy páratartalom szabályozás aktív
11		Délelőtt, 12-órás üzemmódnál Délután, 12-órás üzemmódnál	21		Hét napjai a KNX bus-ról 1...7: 1 = Hétfő / 7 = Vasárnap
12	%r.H icon"/>	Relatív páratartalom (csak RDG165KN)	22		Hiba
13		Paraméterek elfogadása	23		Ideiglenes időzítő funkció aktív (látható ha pl. az üzemmód ideiglenesen meg van hosszabbítva, vagy a távollét funkció aktív)
14		Automatikus ventilátorműködés	24		A helyiség hőmérséklet kijelzését mutatja

Lásd a "Referencia dokumentáció" fejezetnél, a 18.oldalon pl. a KNX bus kiépítéséhez (topológia, bus erősítő, stb.) és hogyan kell kiválasztani és méretezni a csatlakozó vezetékeket a tápellátáshoz és a terepi készülékekhez.

### Szerelés és beépítés

Nem szabad lyukba, könyvespolcra, függöny mögé, radiátor fölé szerelni és ne érje direkt sugárzó hőhatása a készüléket. Szerelési magasság kb. 1,5m a padlószinttől.



#### Szerelés



- A készüléket tiszta, száraz beltéri helyre kell szerelni, és nem szabad kitenni hűtő/fűtő készülék közvetlen hatásának, páranak vagy fröccsenő víznek.

#### Bekötés

Lásd még a M3191, M3191.1 vagy M3191.2 szerelési leírásban a termosztáthoz mellékelve.



- A helyi előírásokat be kell tartani a vezetékek, a védettség és a termosztát földelése szempontjából.



#### Figyelem!

**Nincs belső fázis védelem a külső fogyasztók betáp vezetékai számára (Q1, Q2, Q3, Yx vagy Yxx)!**

Tűzveszély és sérülés veszélye a rövidzárlat miatt!

- A beépített túláram védő eszköz szerinti helyi előírásoknak megfelelően kell kiválasztani a vezeték átmérőket
- Az AC 230 V tápfeszültség fázisának egy 10A-nál nem nagyobb kismegszakítóval ellátottnak kell lennie



- Az AC 230V tápfeszültségnek megfelelő méretű kábeleket kell alkalmazni a termosztáthoz, ventilátorhoz és a szelepmozgatóhoz



- Csak AC 230 V-os szelepmozgatókat szabad használni



- X1-M, X2-M vagy D1-GND: több kapcsoló (pl. nyári/téli átváltás) lehet bekötve párhuzamosan. A kontaktusok maximális kapcsolási terhelhetőségét az eszközök bekötésénél figyelembe kell venni

- Az X1-M és X2-M bemenetek hálózati feszültséggel terheltek (csak RDG100KN).

Az érzékelők bekötő kábeleinek alkalmasnak kell lenniük AC 230 V hálózati feszültség viselésére

- Kiválasztható relé funkciók (RDG16..KN): Kövesse a P3191 leírásban található utasításokat amennyiben a relé kimenetekre külső eszközt kíván csatlakoztatni



- A D1-GND és KNX kommunikációs bemenetek CE+ / CE- kábeleit szigetelni kell 230 V ellen, amennyiben a kötődobozban AC 230 V hálózati feszültségű kábelek is futnak



- Mielőtt a termosztátot levesszük a tartó alaplapról, a hálózati tápfeszültséget meg kell szüntetni



- Amennyiben külső KNX bus tápellátást csatlakoztatnak a kommunikációképes termosztátokhoz illetve a Synco szabályozókhoz, akkor a Synco szabályozók belső KNX bus-tápját ki kell kapcsolni

## Üzembehelyezési tudnivalók

### Alkalmazások

A szobatermosztátok mindig előre beállított alkalmazásokkal kerülnek leszállításra.

A kívánt alkalmazás kiválasztását és aktiválását az üzembehelyezés során az alábbi eszközök egyikével lehet elvégezni:

- Helyileg DIP kapcsolókkal és HMI-vel
- Synco ACS szoftverrel
  - 5.11 verzió vagy újabb (RDG1..0KN-hez)
  - 8.32 verzió vagy újabb (RDG165KN-hez)
- ETS4 verzió vagy újabb

### DIP kapcsolók

Állítsa be a DIP kapcsolókat, mielőtt a termosztátot bepattintja az alaplapra, ha a kívánt alkalmazást a **DIP kapcsolókkal** akarja beállítani.

Mindegyik DIP kapcsolót "OFF"-ra kell állítani ("távoli beállítás"), ha Ön a kívánt alkalmazást a **programozó eszközökkel** kívánja beállítani.

A tápfeszültség rákapcsolása után, a termosztát csinál egy reset-et, mialatt valamennyi LCD szegmens villog, ezzel jelezve hogy a reset megfelelően megtörtént. A reset után – mely kb. 3 sec.-ig tart – a termosztát készen áll egy megfelelően képzett HVAC szakember általi beüzemelésre.

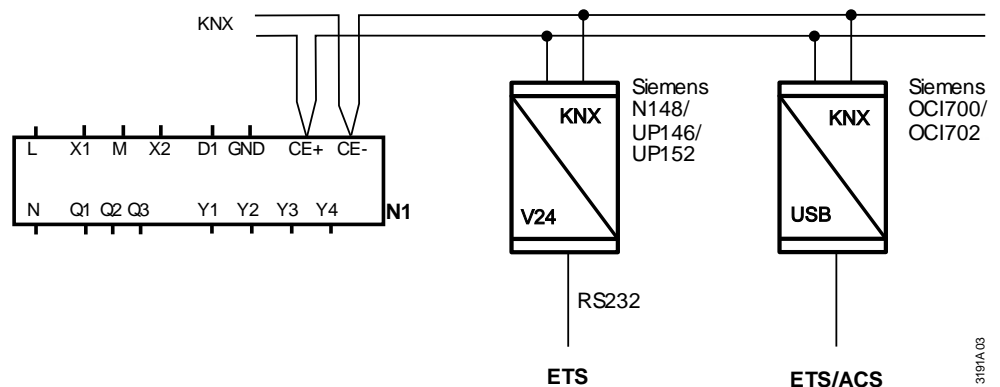
Ha mindegyik DIP kapcsoló OFF-ra van állítva, a kijelzőn a "NO APPL" látható, ezzel jelezve, hogy egy programozó eszközzel való beállítás szükséges.

### Tudnivaló

Minden alkalommal amikor az alkalmazást megváltoztatják, a termosztát visszatölti a gyári szabályozási paramétereket, kivéve a KNX készülék és zóna címeket!

### Eszköz csatlakoztatása

Csatlakoztassa a Synco ACS vagy ETS eszközt a KNX bus kábelének bármely pontjára az üzembehelyezéshez:



Az ACS és az ETS valamilyen interfészt igényel:

- RS232 KNX interfész (pl. Siemens N148/UP146/UP152)
- OC1700, OC1702 USB- KNX interfész

### Tudnivaló

Egy külső KNX bus tápra van szükség ha egy RDG1...KN készüléket csatlakoztatnak közvetlenül valamelyik eszközhöz (ACS vagy ETS) KNX interfészen keresztül.

## Szabályozási paraméterek

A termosztát szabályozási paraméterei beállíthatók a teljes rendszer optimális működésének biztosítására (lásd P3191 bázis dokumentáció).

A paraméterek az alábbi eszközökkel állíthatók be:

- Helyileg HMI-vel
- Synco ACS-sel
- ETS-sel

## Szabályozási szekvenciák

- A szabályozási szekvencia beállítását a P01 paraméternél lehet elvégezni, amennyiben az alkalmazás szükségessé teszi. A gyári beállítás a következő:

Alkalmazás	P01 gyári beállítás
2-csöves és hűtött/fűtött mennyezet,és 2-fokoz.	1 = Csak hűtés
4-csöves, hűtött mennyezet és radiátor	4 = Fűtés és hűtés

## Érzékelő kalibrálása

- A hőmérséklet érzékelőt át lehet kalibrálni, ha a termosztáton kijelzett érték nem egyezik meg a ténylegesen mérhető helyiség hőmérséklettel (min. 1 órás működés után). Ehhez a P05 paramétert kell megváltoztatni.

## Alapjel és tartomány korlátozás

- Ajánlott átnézni az alapjeleket és alapjel tartományokat (P08...P12 paraméterek) és szükség szerint megváltoztatni azokat a maximális komfort és energiamegtakarítás érdekében.

## Programozás mód

A programozási mód segít beazonosítani a termosztátot a KNX hálózatban az üzembhelyezés alatt.

Nyomja le egyszerre a bal és jobb gombokat 6 sec.-ig hogy belépjen a programozási módba, mely a kijelzőn "PrOG"-ként látszik.

A programozási mód mindaddig aktív marad, amíg a termosztát azonosítása befejeződik.

## KNX készülék címek hozzárendelése

A készülék címet hozzá lehet rendelni (P81) HMI-vel, ACS-sel vagy ETS-sel.

Ha a készülék címet 255-re állítják, a kommunikáció kikapcsolásra kerül (nincs adatcsere).

## KNX csoport címek hozzárendelése

Használja az ETS-t az RDG kommunikációképes készülékek KNX csoport címekhez történő hozzárendeléséhez.

## KNX sorozat szám

Minden egyes készüléknek van egy egyedi KNX sorozat száma a hátoldalán. Egy tartozék matrica van az adott KNX sorozat számmal a készülék csomagolásában mellékelve. Ez segíti a kivitelezőt a rendszer dokumentáció elkészítésében.

## Hulladékkezelés



A készülékek elektronikai készülék besorolás alá esnek a a 2012/19/EU Európai Direktíva hulladékkezelési szempontjából, és nem kezelhetők együtt a háztartási hulladékokkal.

- A készülékek hulladékkezelését a megfelelő elkülönített csatornákon keresztül kell végezni.
- Valamennyi vonatkozó előírást és törvényt be kell tartani.

## Műszaki adatok

### RDG100KN

 Tápellátás

Hálózati feszültség AC 230 V  
 Frekvencia 50/60 Hz  
 Teljesítményfelvétel Max. 8 VA / 1 W



**Nincs belső biztosíték!**

Külső védelem max. C 10 A kismegszakító alkalmazásával szükséges minden esetben

Kimenetek

Ventilátor kimenet Q1, Q2, Q3 – N AC 230 V  
 Min. max. teljesítmény - rezisztív (induktív) 5 mA...5(4) A



Nincs belső biztosíték

Külső védelem max. C 10 A kismegszakító alkalmazásával a betáp fázisban szükséges minden esetben

 Figyelem!

**Ventilátorokat TILOS párhuzamosan csatlakoztatni!**

Egy ventilátort lehet közvetlenül csatlakoztatni, további ventilátoroknál egy relét kell bekötni mindegyik fokozathoz.

Szabályozó kimenetek	Szabályozó kimenetek
Y1, Y2, Y3, Y4-N	Y1, Y2, Y3, Y4-N
Teljesítmény korlát	Teljesítmény korlát

Bemenetek


Multifunkcionális bemenet

X1-M / X2-M

Hőmérséklet érzékelő bemenet

Típusa	QAH11.1 (NTC)
Hőmérséklet tartomány	0...49 °C
Kábelhossz	Max. 80 m

Digitális bemenet

Működés jellege	Beállítható (NO/NC)
Kontaktus érzékenysége	DC 0...5 V, max. 5 mA
Több termosztát párhuzamos bekötése egy kapcsolóra	Max. 20 termosztát per kapcsoló. <b>Ne keverje a D1-gyel!</b>
Hálózati fesz.elleni szigetelés	N/A, hálózati potenciál 

D1-GND

Működés jellege	Beállítható (NO/NC)
Kontaktus érzékenysége	SELV DC 6...15 V, 3...6 mA
Több termosztát párhuzamos bekötése egy kapcsolóra	Max. 20 termosztát per kapcsoló. <b>Ne keverje a X1 / X2-vel!</b>

Hálózati fesz.elleni szigetelés	3.75 kV, erősített szigetelés
---------------------------------	-------------------------------

Bemenetek funkciója

Kiválasztható

Külső hőmérsékletérzékelő, fűtés/hűtés átváltó érzékelő, Üzem mód átváltó kontaktus, harmatpont érzékelő kontaktus, elektromos fűtő engedélyező kontaktus, hiba érzékelő, felügyeleti kontaktus	X1: P38 X2: P40 D1: P42
---	-------------------------------

## RDG16..KN

 Tápellátás

Tápfeszültség	AC 24 V
DC 24 V: Tartsa be hogy a G a +-ra és G0 a "-ra	DC 24 V
Frekvencia	50/60 Hz
Teljesítményfelvétel	Max. 2 VA/2 W




### Nincs belső biztosíték

Külső védelem max. C 10 A kismegszakító alkalmazásával szükséges minden esetben.

Kimenetek

Q1/Q2/Q3/L-N (relé)	AC 24...230 V
használata 3-fokozatú ventilátor szabályozáshoz	
Min. max. teljesítmény - rezisztív (induktív)	5 mA...5(4) A

 Tudnivaló!

### Ventilátorokat TILOS párhuzamosan csatlakoztatni!

Egy ventilátort lehet közvetlenül csatlakoztatni, további ventilátoroknál egy relét kell bekötni mindegyik fokozathoz.

Szelepmozgató szabályozáshoz (Q1, Q2)	
Q1 - Min. max. teljesítmény - rezisztív (induktív)	5 mA...1 A
Q2 - Min. max. teljesítmény - rezisztív (induktív)	5 mA...5(4) A
Max össz terh.áram Q1+Q2+Q3	5 A
Használat külső készülékhez (Q1, Q2, Q3)	
Min. max. teljesítmény - rezisztív (induktív) Qx	5 mA...1 A
Max össz terh.áram Q1+Q2+Q3	2 A



### Nincs belső biztosíték

Külső védelem max. C 10 A kismegszakító alkalmazásával a betáp fázisban szükséges minden esetben




ECM ventil. szabályozás	Y50-G0	SELV DC 0...10 V, Max. ±5 mA
Szelepmozgató szabályozás	Y10-G0/Y20-G0 (G)	SELV DC 0...10 V, Max. ±1 mA

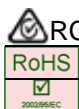
Bemenetek


Multifunkcionális bemenet	SELV
X1-M / X2-M	
Hőmérséklet érzékelő bemenet	
Típusa	QAH11.1 (NTC)
Hőmérséklet tartomány	0...49 °C
Kábelhossz	Max. 80 m
Digitális bemenet	
Működés jellege	Beállítható (NO/NC)
Kontaktus érzékenysége	DC 0...5 V, max. 5 mA
Több termosztát párhuzamos bekötése egy kapcsolóra	Max. 20 termosztát kapcsolónként
D1-GND	
Működés jellege	Beállítható (NO/NC)
Kontaktus érzékenysége	DC 6...15 V, 3...6 mA
Több termosztát párhuzamos bekötése egy kapcsolóra	Max. 20 termosztát kapcsolónként.
Bemenetek funkciója	Kiválasztható
Külső helyiség-hőmérséklet érzékelő, fűtés/hűtés átváltó érzékelő, Üzem mód átváltó kontaktus, harmatpont érzékelő kontaktus, elektromos fűtő engedélyező kontaktus, hiba érzékelő, felügyeleti kontaktus, befűjt levegő hőmérséklete	X1: P38 X2: P40 D1: P42



## RDG100KN, RDG16..KN

KNX bus	Interfész típusa	KNX, TP1-64 (elektromosan szigetelt)	
	Bus áramerősség	20 mA	
Működési adatok	Bus topológia: Lásd KNX kézikönyv (referencia dokumentáció, lásd 18.oldalon)		
	Kapcsolási különbség, állítható		
	Fűtési üzemmód	(P30) 2 K (0.5...6 K)	
	Hűtési üzemmód	(P31) 1 K (0.5...6 K)	
	Alapjel értékek és beállítási tartományok		
	 Komfort üzemmód	(P08) 21 °C (5...40 °C)	
	 Energiatakarékos	(P11-P12) 15 °C/30 °C (OFF, 5..40 °C)	
	 Védett	(P65-P66) 8 °C/OFF (OFF, 5..40 °C)	
	Multifunkcionális bemenet X1 / X2 / D1		Kiválasztható (0...8)
	X1 bemenet gyári értéke	(P38) 1 (Külső. helyiség hőm.vagy visszat. léghőm. érzékelő,)	
X2 bemenet gyári értéke	(P40) 0 (nincs funkciója)		
D1 bemenet gyári értéke	(P42) 3 (Üzemmód váltó kontaktus)		
Környezeti feltételek	Beépített helyiség hőmérséklet érzékelő		
	Mérési tartomány	0...49 °C	
	Pontosság 25 °C-nál	< ± 0.5 K	
	Hőmérséklet kalibrálási tartomány	± 3.0 K	
	Beépített páratartalom érzékelő (RDG165KN)		
	Mérési tartomány	10...90 %	
	Pontosság (kalibrálás után P23-nál)	< 5%	
	Páratartalom kalibrálási tartomány	± 10%	
	Beállítási és kijelzési pontosság		
	Alapjelek	0.5 °C	
Pillanatnyilag mért hőmérséklet kijelzése	0.5 °C		
Szabványok és előírások	Működés		IEC 60721-3-3
	Légminőség	3K5-osztály	
	Hőmérséklet	0...50 °C	
	Páratartalom	<95% r.h.	
	Szállítás		IEC 60721-3-2
	Légminőség	2K3-osztály	
	Hőmérséklet	-25...65 °C	
	Páratartalom	<95% r.h.	
	Mechanikai körülmények		2M2-osztály
	Tárolás		IEC 60721-3-1
Légminőség	1K3-osztály		
Hőmérséklet	-25...65 °C		
Páratartalom	<95% r.h.		
Szabványok és előírások	EU megfelelésség (CE)	CE1T3191xx (RDG100KN) CE1T3191xx01 (RDG16..KN)	
	Elektronikus szabályozás típusa	2.B (mikro-szétkapcsolás működésnél)	
	RCM megfelelésség (Emisszió)	AS/NZS 61000-6-3	



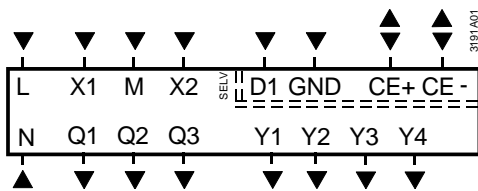
	Biztonsági osztály	II EN60730-szerint
	Szennyezettségi osztály	Normál
	Burkolat védettsége	IP30 EN60529-szerint
Környezetvédelmi Megfelelőség	A termék környezetvédelmi tanúsítványa CE1E3181 <sup>1)</sup> tartalmazza a részletes információkat a környezetbarát termék kialakítással és értékeléssel kapcsolatban (RoHS megfelelés, anyagok összetétele, csomagolás, környezeti előnyök, hulladékkezelés).	
Eco design és feliratozási előírások	A fűtőkészülékekre, kombinált fűtésekre vonatkozó EU 813/2013 (Eco design direktíva) és a 811/2013 (Feliratozási direktíva) előírás alapján, az alábbi osztályok vonatkoznak:	
	RDG100KN	
	- A fűtőkészülék On/Off működtetésével	I.osztály 1% érték
	- PWM (TPI) szobatermosztát, On/Off kimenet működtetéssel	IV.osztály 2% érték
	RDG16..KN	
	- A fűtőkészülék On/Off működtetésével	I.osztály 1% érték
	- Modulációs termosztát, modulációs fűtőkészülékkel használva	V.osztály 3% érték
	Megfelel az eu.bac minősítés előírásainak	
	Lásd a terméklistát: <a href="http://www.eubaccert.eu/licences-by-criteria.asp">http://www.eubaccert.eu/licences-by-criteria.asp</a>	
	RDG160KN (213356 licenz)	Energiahaté- Szabályozási konys. címke pontosság [K]
	Fan-coil rendszerek (2 csöves 2 vezetékes) (Motoros mozgató DC, változtatható vent.seb.)	AA Fűtés 0.1 Hűtés 0.1
	Fan-coil rendszerek (4 csöves) (Termikus mozgatók 2-pt, változtatható vent.seb.)	A Fűtés 0.4 Hűtés 0.4
Általános	Csatlakozó terminálok	Tömör vezetékek vagy érvég hüvelyezett vezetékek 1 x 0.4...2.5 mm <sup>2</sup> vagy 2 x 0.4...1.5 mm <sup>2</sup>
Figyelem 	Minimális vezeték keresztmetszet az L, N, Q1, Q2, Q3, Y1, Y2, Y3, Y4 pontokon	Min. 1.5 mm <sup>2</sup>
	Burkolat előlapjának színe	RAL 9003 fehér
	Súly nettó / bruttó (csomagolással)	RDG100KN 0.270 kg/0.380 kg RDG16..KN 0.240 kg/0.320 kg

<sup>1)</sup> A dokumentumok letölthetők: <http://siemens.com/bt/download>.

<b>Referencia dokumentáció</b>	Otthoni és Épület szabályozás kézikönyve - Alapelvek ( <a href="http://www.knx.org/knx-en/training/books-documentation/knx-association-books/index.php">http://www.knx.org/knx-en/training/books-documentation/knx-association-books/index.php</a> )
Synco	CE1P3127 Kommunikáció KNX bus-on keresztül Synco 700, 900 és RXB/RXL Bázis dokumentáció
Desigo	CM1Y9775 Desigo RXB integráció – S-mód CM1Y9776 Desigo RXB / RXL integráció – egyedi címzés CM1Y9777 Külső készülék integrálása CM1Y9778 Synco integrálás CM1Y9779 Munkavégzés ETS-sel

## Csatlakozó terminálok

### RDG100KN



L, N	Tápfeszültség AC 230 V	(RDG100KN)
G, G0	Tápfeszültség AC 24 V	(RDG16..KN)
L	Relékhez AC 24...230 V	(RDG16..KN)
X1, X2	Multifunkcionális bemenet hőmérsékletérzékelőhöz (pl. QAH11.1) vagy potenciálmentes kapcsolóhoz	

Gyári beállítás:

- X1 = külső hőmérséklet érzékelő
- X2 = Nincs funkciója

(a funkció kiválasztható a P38 / P40-nél).

M	Mérési nulla pont érzékelőkhöz és kapcsolókhöz	
D1, GND	Multifunkcionális bemenet potenciálmentes kapcsolóhoz	

Gyári beállítás: üzemmód váltó kapcsoló

(a funkció kiválasztható a P42-nél).

Q1	Szabályozó kimenet "Lassú" ventilátorfok.-hoz AC 230 V	
Q2	Szabályozó kimenet "Közepes" ventilátorfok.-hoz AC 230 V	
Q3	Szabályozó kimenet "Gyors" ventilátorfokozathoz AC 230 V	
Q1...Q3	Speciális funkciókhoz is AC 24...230 V (RDG16..KN)	
Y1...Y4	Szabályozó kimenet AC 230 V "szelephez"	

(RDG100KN)

("N/O" triak, alaphelyzetben zárt szelepekhez),

kimenet elektromos fűtőhöz külső relén keresztül

Y10, Y20	Szabályozó kimenet DC 0...10 V szeleppozgatóhoz	
----------	---	--

(RDG16..KN)

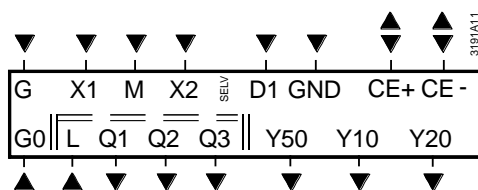
Y50	Szabályozó kimenet DC 0...10 V "ventilátorhoz"	
-----	--	--

(RDG16..KN)

CE+	KNX data +	
-----	------------	--

CE-	KNX data –	
-----	------------	--

### RDG16..KN



## Bekötési ábra RDG100KN

Alkalmazás

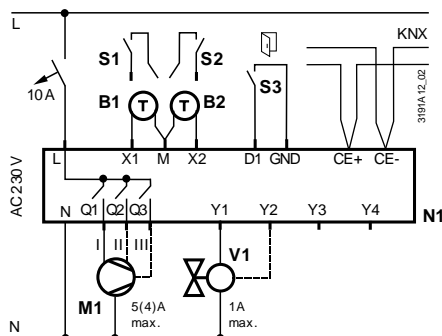
V1

V2



- 2-csőves

YHC



- 2-csőves és radiátor

YHC

YR

- 4-csőves

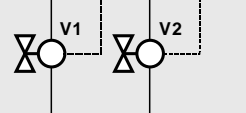
- 2-fokozatú

YH

YC

YHC1

YHC2

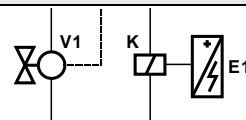


- 2-csőves

YHC

YE

és elektromos fűtő



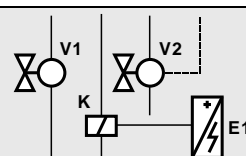
- 4-csőves

YH

YC

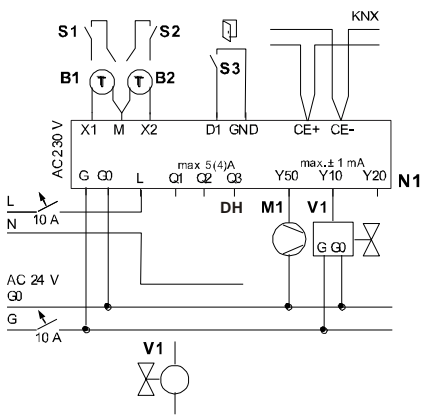
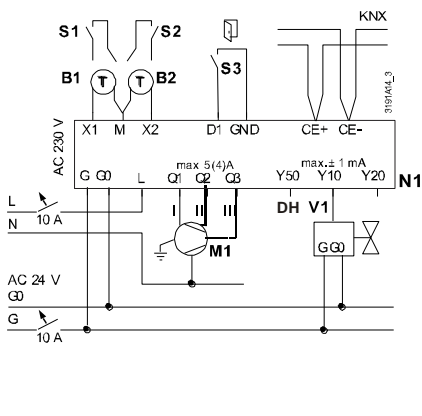


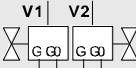



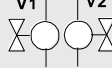

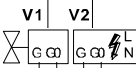






és elektromos fűtő

YE



N1	RDG100KN Helyiségtermosztát
S1, S2	Kapcsoló (kártyás kapcsoló, ablakkontaktus, jelenlét érzékelő, stb)
S3	Kapcsoló a SELV bemeneten (kártya- vagy ablakkontaktus)
B1, B2	Hőmérsékletérzékelő (visszatérő léghőmérséklet, külső helyiség hőmérséklet, üzemmódváltó érzékelő, stb.)
CE+	KNX data +
CE-	KNX data -
YHC1/YHC2	Első/második fokozat

M1	1- vagy 3-fokozatú ventilátor
V1, V2	Szelepmozgatók: On/Off vagy PWM, 3-pont, fűtés, hűtés, radiátor, fűtés/hűtés, első vagy második fokozat
YE	Elektromos fűtő
K	Relé
YH	Fűtési szelep mozgatója
YC	Hűtési szelep mozgatója
YHC	Fűtés/hűtés szelep mozgatója
YR	Radiátor szelep mozgatója

		DC 0...10 V ventilátor	1-fokozatú/3-fokozatú ventilátor
Alkalmazás	V1		
	V2		
• 2-csőes	YHC		
• 2-csőes és radiátor	YHC	YR	
• 4-csőes	YH	YC	
• 2-fokozatú	YHC1	YHC2	
Szabályozó kimenetek:	2 x DC		
	1 x DC		
	1 x On/Off		
	2 x On/Off		
• 2-csőes és elektromos fűtő	YHC	YE	
Szabályozó kimenetek:	2 x DC		
	1 x DC		
	1 x On/Off		
	2 x On/Off		
• Kompresszor 1-fokozatú	C1		
• Kompresszor 2-fokozatú	C1	C2	

N1	RDG16..KN szobatermosztát	YE	Elektromos fűtő
S1...S3	Kapcsoló (kártya kontaktus, ablak kontaktus, jelenlét érzékelő, stb.)	M1	1- vagy 3-fokozatú ventilátor, DC 0...10 V ventilátor
B1, B2	Hőmérsékletérzékelő (visszatérő léghőmérséklet, külső helyiség hőmérséklet, üzemmódváltó érzékelő, stb.)	V1, V2	Szelepmozgatók: On/Off vagy DC 0...10 V, fűtés, hűtés, radiátor, fűtés/hűtés, első vagy második fokozat
CE+	KNX data +	YH	Fűtési szelep mozgatója
CE-	KNX data -	YC	Hűtési szelep mozgatója
		YHC	Fűtési/hűtési szelep mozgatója
		YR	Radiátor szelep mozgatója

DH Párátlanító csak RDG165KN-nél  
Q3=On/Off, Y50=0...10V, Lásd P3191.

YHC1/YHC2 Első/második fokozat  
C1/C2 Kompresszor első/második fokozat

## Méreték

Méreték mm-ben

